
/This paper not to be cited without prior reference to the author /

Mesures de production primaire relatives à la croisière de
septembre-octobre 1973 (JONSDAP).

par J.P.Mommaerts , avec la collaboration technique de J.Nijs.
Lab. Ekologie en Systematiek , V.U.B.

Production potentielle

Nous retrouvons au cours de cette croisière des valeurs d'activité primaire , relativement faibles, semblables à celles trouvées en 1972 à la même période. Il est probable que le pic "automnal" de production se soit situé en août plutôt qu'en novembre. Les valeurs de 1971 sont indicatives à cet égard (maximum en août et septembre).

L'étude d'un réseau à maillage plus serré que d'habitude a permis de préciser la distribution de l'activité phytoplanctonique dans les zones 1-S et 1-N essentiellement. Les zones d'équidensité (fig. 1^c) se répartissent de manière complexe tant dans le nord que dans le sud (il faut cependant garder à l'esprit que les critères de distribution sont d'autant plus artificiels que les valeurs à distribuer sont petites et voisines). Dans le sud , on voit que la production potentielle est élevée tout au long de notre côte , de l'embouchure de l'Escaut à la frontière française. On observe cependant que la composition du phytoplancton (rapport net/nanno , voir Fig 3) se modifie fortement dans le même transect : nannoplancton dominant près de l'embouchure et netplancton dominant au sud. Vers le large , la production potentielle va diminuant mais il semble qu'une 2ème ligne d'activité netplanctonique apparaisse plus au large. Ceci apparaît le mieux dans la zone 1-N.

Production intégrée

L'énergie disponible reste le paramètre déterminant dans le calcul de la production primaire/m². Les cartes nous montrent respectivement la distribution de la production intégrée et de l'épaisseur de la couche euphotique (D 1%). Les plus grandes transparences au large permettent des productions plus importantes. Les ordres de grandeur se situent dans la moyenne déjà observée en Mer du Nord (environ 500 mg C/m²/jour dans la zone la plus productive). (fig. 4, 5)

3.

CROISIERE DE SEPTEMBRE 1973 (JONSDAP)

PRIMARY PRODUCTION EKOLOGIE EN SYSTEMATIEK V.U.B.
 COMPUTATION OF POTENTIAL PRODUCTION (MG C/M3/HOUR)

SAMPLING STATION	DATE	HOUR	TOTAL	NANNO (PC)	NETL (PC)	RATIO
4	100973	1745	0.70	0.70 100	0 0	0
5	240973	1355	7.60	3.22 42	4.38 57	1.36
54	240973	1555	6.92	6.49 94	0.43 6	0.06
6	240973	1735	8.47	5.04 59	3.43 40	0.68
1347	250973	0730	6.42	2.75 43	3.67 57	1.34
1345	250973	0900	5.03	2.81 56	2.22 44	0.79
1343	250973	1040	5.21	2.57 49	2.64 50	1.03
1341	250973	1220	5.30	2.71 51	2.59 49	0.96
1450	250973	1420	3.98	1.76 44	2.22 56	1.26
1452	250973	1555	4.90	2.57 52	2.33 47	0.91
1454	250973	1735	4.28	1.59 37	2.69 63	1.69
1456	260973	0725	5.69	2.78 49	2.91 51	1.05
14	260973	0850	3.77	2.43 64	1.34 35	0.55
13	260973	1115	7.39	1.92 26	5.47 74	2.85
60	260973	1250	7.07	1.63 23	5.44 77	3.33
12	260973	1425	5.73	2.26 39	3.47 60	1.54
59	260973	1550	5.04	2.68 53	2.36 47	0.88
11	260973	1835	11.32	3.93 34	7.39 65	1.88
2689	270973	0710	2.52	1.52 60	1.00 39	0.66
1691	270973	0830	3.20	2.05 64	1.15 36	0.56
1097	021073	0910	17.62	7.01 39	10.61 60	1.51
1099	021073	1040	9.00	2.83 31	6.17 68	2.18
1101	021073	1215	8.36	2.44 29	5.92 71	2.43
1	021073	1410	13.37	3.57 26	9.80 73	2.75
55	041073	1110	3.74	1.85 49	1.89 50	1.02

SAMPLING STATION	DATE	HOUR	TOTAL	NANNO (PC)	NETL (PC)	RATIO
7	041073	1230	3.88	1.56	40	2.32 60 1.49
8	041073	1500	4.40	1.59	36	2.81 64 1.77
23	051073	0730	2.81	2.19	78	0.62 22 0.28
70	051073	0845	1.98	1.13	57	0.85 43 0.75
22	051073	1025	3.95	1.84	46	2.11 53 1.15
69	051073	1205	4.03	2.12	52	1.91 47 0.90
21	051073	1415	5.21	2.09	40	3.12 60 1.49
68	051073	1445	6.98	2.16	31	4.82 69 2.23
1989	051073	1705	3.91	2.08	53	1.83 47 0.88
1693	061073	0710	3.24	2.11	65	1.13 35 0.54
1695	061073	0820	4.00	2.04	51	1.96 49 0.96
16	111073	0820	2.61	1.52	58	1.09 42 0.72
64	111073	0935	3.40	1.69	49	1.71 50 1.01
17	111073	1120	4.79	1.27	26	3.52 73 2.77
65	111073	1300	3.00	2.07	69	0.93 31 0.45
1995	111073	1505	4.18	1.33	32	2.85 68 2.14
1993	111073	1700	3.18	1.84	58	1.34 42 0.73
3	121073	0700	3.20	1.38	43	1.82 57 1.32
52	121073	0840	5.50	1.27	23	4.23 77 3.33
2	121073	0950	3.68	1.10	30	2.58 70 2.34

5.

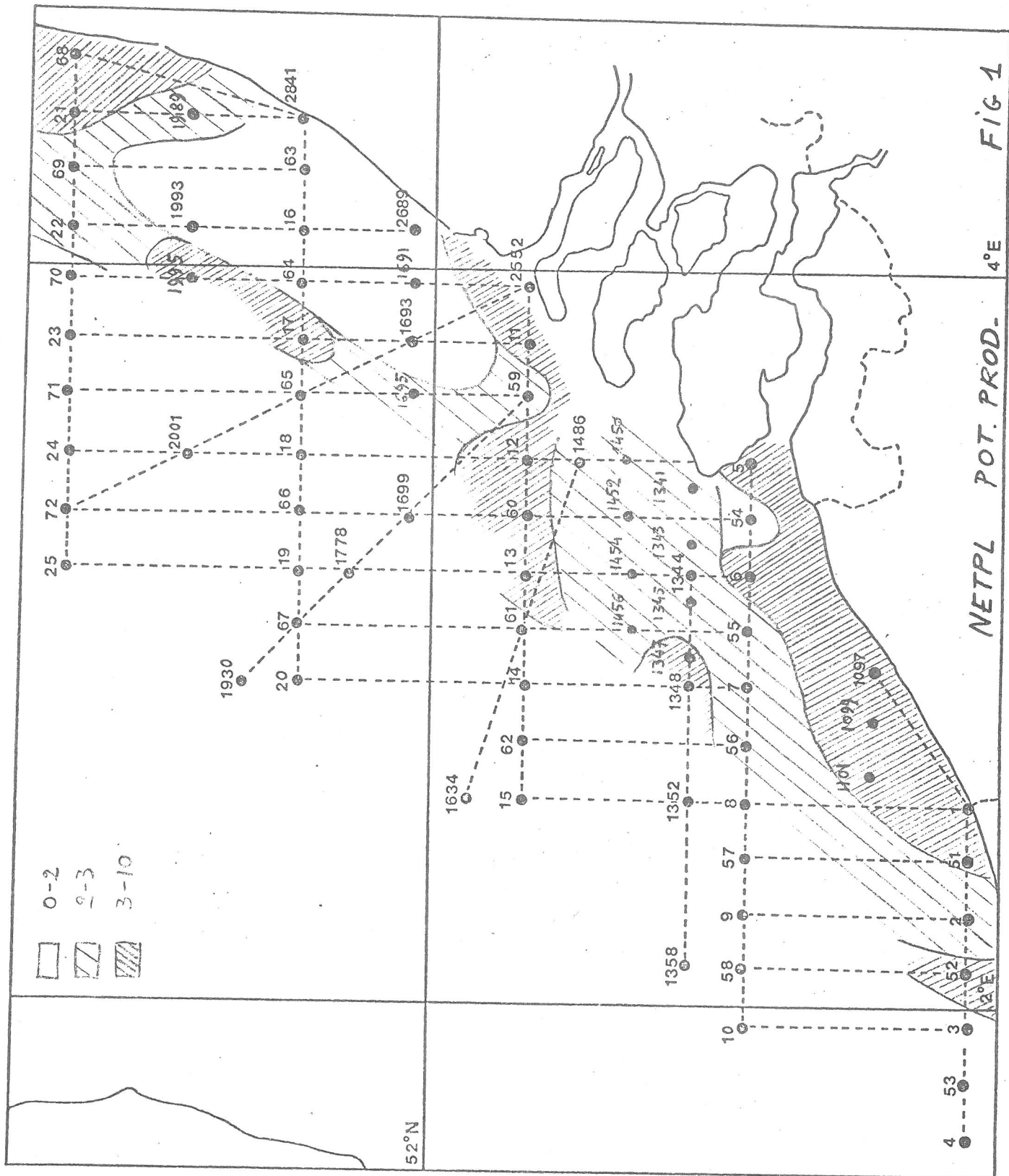
CROISIERE DE SEPTEMBRE 1973 (JONSDAP)

PRIMARY PRODUCTION EKOLOGIE EN SYSTEMATIEK V.U.B.

COMPUTATION OF INTEGRATED PRODUCTION (MG C/M2/DAY)

SAMPLING STATION	DATE	HOUR	TOTAL	NANNO (PC)	NETPL (PC)	RATIO	D 1%	
4	100973	1745	70	70	100	0	0	17
5	240973	1355	179	76	42	103	57	4
54	240973	1555	420	397	94	23	6	10.5
6	240973	1735	233	139	59	94	40	4.7
1347	250973	0730	318	136	43	182	57	8.5
1345	250973	0900	193	108	56	85	44	6.7
1343	250973	1040	151	74	49	77	50	5
1341	250973	1220	144	74	51	70	49	4.7
1450	250973	1420	162	72	44	90	56	7
1452	250973	1555	183	96	52	87	47	6.5
1454	250973	1735	196	73	37	123	63	8
1456	260973	0725	320	156	49	163	51	9.8
14	260973	0850	332	214	64	118	35	15.3
13	260973	1115	724	188	26	535	74	17
60	260973	1250	566	130	23	435	77	14
12	260973	1425	541	213	39	327	60	16.4
59	260973	1550	247	131	53	115	47	8.5
11	260973	1835	374	130	34	244	65	5.7
2689	270973	0710	86	52	60	34	39	6
1691	270973	0830	223	142	64	80	36	12
1097	021073	0910	288	114	39	173	60	2.9
1099	021073	1040	142	45	31	97	68	2.8
1101	021073	1215	284	83	29	201	71	6
1	021073	1410	152	40	26	111	73	2
55	041073	1110	134	66	49	67	50	6.4

SAMPLING STATION	DATE	HOUR	TOTAL	NANNO (PC)	NETPL (PC)	RATIO	D 1%		
7	041073	1230	303	122	40	181	60	1.49	14
8	041073	1500	710	256	36	453	64	1.77	28
23	051073	0730	279	217	78	61	22	0.28	17
70	051073	0845	284	162	57	122	43	0.75	25
22	051073	1025	329	153	46	176	53	1.15	15
69	051073	1205	400	210	52	190	47	0.90	17
21	051073	1415	373	150	40	223	60	1.49	12.7
68	051073	1445	334	103	31	230	69	2.23	8.5
1989	051073	1705	280	149	53	131	47	0.88	12.7
1693	061073	0710	310	202	65	108	35	0.54	17
1695	061073	0820	449	229	51	220	49	0.96	20
16	111073	0820	144	84	58	60	42	0.72	10.5
64	111073	0935	217	108	49	109	50	1.01	12
17	111073	1120	478	127	26	351	73	2.77	19
65	111073	1300	291	201	69	90	31	0.45	18.4
1995	111073	1505	417	133	32	285	68	2.14	19
1993	111073	1700	243	141	58	102	42	0.73	14.5
3	121073	0700	137	59	43	78	57	1.32	8
52	121073	0840	211	48	23	162	77	3.33	7.3
2	121073	0950	208	62	30	145	70	2.34	10.7



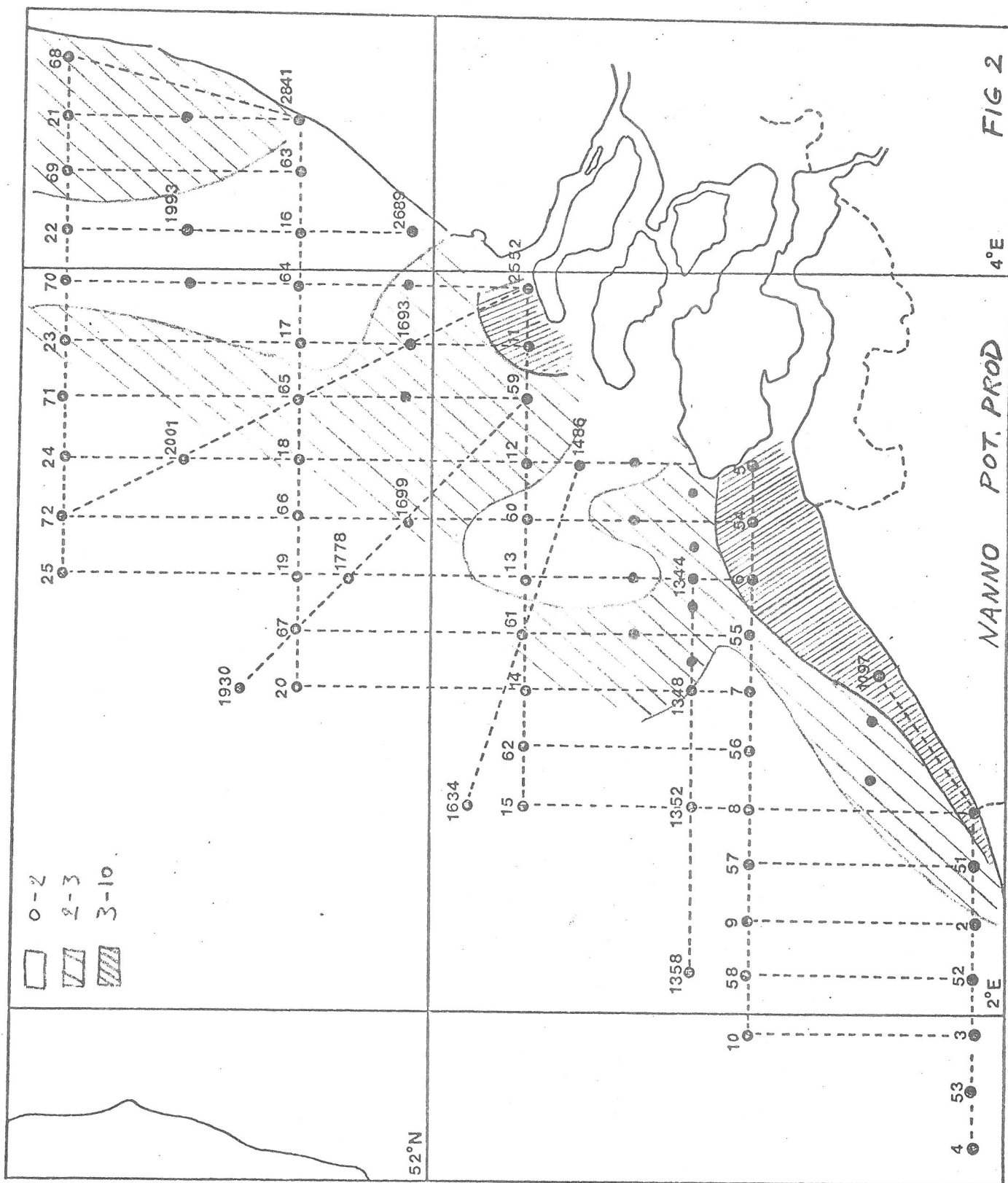


FIG 2

4°E

NANNO POT. PROD.

2°E

52°N

53°N

